

РАЗЛИКЕ У НИВОУ МОТОРИЧКИХ СПОСОБНОСТИ УЧЕНИКА КОЈИ ДОДАТНО ТРЕНИРАЈУ КОШАРКУ У СВРХУ РЕКРЕАЦИЈЕ

Коцић Јадранка¹ , Петровић Лана², Алексић Драгана¹ 

¹Факултет за спорт и физичко васпитање, Лепосавић, Србија

²Факултет педагошких наука Јагодина, Србија

ORIGINAL SCIENTIFIC ARTICLE

DOI: 10.5937/ATAVPA25021J

Сажетак: Организација спортско-рекреативног вежбања у школи има за циљ подстицање општег и правилног развоја тела, добијање што ширег моторичког искуства, стварање корисних навика које ће током целог живота остати и служити функцији развоја и очувања здравља, као и задовољења дечијих потреба за кретањем и игром. Истраживање у овом раду спроведено је са циљем да се прикажу ефекти утицаја рекреативног вежбања кошарке у оквиру додатне секције у школи ученика осмог разреда, у односу на ученике који нису укључени у исту. За потребе рада коришћена су три моторичка теста (експлозивна снага): скок у даљ из места, скок у вис (Сарџент тест) и бацање медицинке из стојећег положаја. Резултати истраживања су показали да се тренд развоја моторичких способности с обзиром на трениране (рекреативце) и нетрениране ученике, одвија складно законитостима развоја моторичких способности. Тест скок у даљ, показује да такође постоји статистички значајна разлика у резултатима (на нивоу 0.95) између две групе испитаника, тако да се може закључити да активност на кошаркашкој секцији има утицаја на постигнуће на овом тесту. У погледу резултата теста скок у вис који износи 9.478, са вероватноћом грешке, одбацујући нулту хипотезу, ако је она тачна, која износи 0.004. добијени резултати указују да је активност у секцији имала утицаја. Када је у питању тест бацање медицинке, запажа се вредност Φ статистике од 24.61, што указује на исти закључак. Добијени подаци нам недвосмислено показују да се додатна активност чланова кошаркашке секције несумњиво позитивно одражава на резултате способности које мере тестови скок у вис, скок у даљ и бацање медицинке.

Кључне речи: моторичке способности, експлозивна снага, спортско-рекреативно вежбање

УВОД

Развој моторике, као и организма у целини, не тече равномерно. Он скоковит, тј. да постоје периоди у развоју када се поједине моторичке способности убрзано развијају, да би затим наступили периоди успоренијег раста или стагнације. У стручној литератури, ти периоди називају се сензитивним. Сензитивни периоди су конкретне временске фазе у којима поједине димензије у оквиру моторичког простора појачано осећају дејство програмираних облика телесног вежбања (Трунић, 2007). Период средњег школског узраста је период у коме постоје оптимални услови за развој максималне брзине, брзине појединачних покрета, способности убрзања, експлозивне снаге, координационих способности и активне покретљивости. Такође, повољни су услови за развој издржљивости у снази, као и аеробне, а нешто касније и анаеробне издржљивости.

Специфичне моторичке способности кошаркаша су у ситуацији игре представљене могућностима играча да са актуелним моторичким потенцијалом решавају техничко-тактичке проблеме у игри. Суштина рада на развоју специфичних моторичких способности играча је у развоју техничко-тактичких способности на бази индивидуалних моторичких карактеристика играча. Развој специфичних моторичких способности или развој техничко-тактичких капацитета играча је сложен дидактички процес, који поред стручности тренера у преношење знања на играче има за циљ оспособљавање играча или подстицање његовог осећаја компететности, односно упознавање са методама којима играч може самостално усавршити властиту, индивидуалну и тимску игру. Основни аспект обуке и усавршавања индивидуалне, групне и колективне технике и тактике у кошарци (као процес развоја специфичних моторичких способности кошаркаша) је пренети играчима знање и створити стабилну мотивациону структуру која ће играчима омогућити потребу за самоусавршавањем током играчке каријере.

Моторичке способности према Блашковићу у одређеној мери представљају добар

предикторски систем за ситуационо-моторичке способности у кошарци. Матковић у раду са младим кошаркашима закључује да је за успешност специфичног кретања у кошарци, честе промене правца кретања са наглим убрзањем и скоковима приликом вођења лопте или у кретању без лопте, значајна пре свега агилност и координација, флексибилност, брзина фреквенције покрета и експлозивна снага. За активност типа скок шут битна је експлозивна снага руку, брзина фреквенције покрета руку, координација и издржљивост. Заједничка констатација већине аутора је да су ситуационо-моторичке способности условљене експлозивном снагом, брзином фреквенције покрета и тек секундарно, издржљивошћу.

ПРЕДМЕТ, ПРОБЛЕМ, ЦИЉ И ЗАДАЦИ ИСТРАЖИВАЊА

Предмет истраживања су ученици осмог разреда који похађају кошаркашку секцију у склопу додатних активности наставе физичког васпитања и ученици који не похађају секцију и не баве се другим спортским активностима.

Проблем истраживања је да се испита да ли постоје значајне разлике у моторичким способностима код ученика који похађају кошаркашку секцију и ученика који не похађају, конкретно у експлозивној снази која заједно са репетитивном снагом и сегментарном брзином чини важну моторичку активност која је веома значајна за постизање врхунских спортских резултата (Благајац 2004, Пржуљ 2007).

На основу постављеног предмета и проблема истраживања, општи циљ истраживања је утврђивање релације између моторичких способности (експлозивне снаге) ученика осмог разреда основне школе који су чланови кошаркашке секције и оних који то нису.

Из свега горе наведеног, произилази да је један од основних задатака: утврђивање разлике нивоа моторичких способности између ове две групе ученика.

ХИПОТЕЗЕ ИСТРАЖИВАЊА

- X0, Претпоставља се да не постоје значајне разлике у погледу моторичких способности код ученика осмог разреда који су чланови кошаркашке секције и оних који то нису
- X1, Очекује се статистички значајна разлика у погледу моторичких способности које мери тест скок у даљ из места код испитаника који су чланови кошаркашке секције и оних који то нису
- X2, Очекује се статистички значајна разлика у погледу моторичких способности које мери тест, скок у вис (Сарџент тест)
- X3, Очекује се статистички значајна разлика у погледу моторичких способности које мери тест, бацање медицинке из стојећег положаја.

МЕТОДЕ ИСТРАЖИВАЊА

Узорак испитаника

Узорак од 40 испитаника чинили су ученици осмог разреда ОШ „Ратко Вукићевић“ из Ниша.

Узорак је био подељен у две групе:

- Прву групу су чинили ученици који су били укључени у кошаркашку секцију која се спроводила три пута недељно у склопу додатних активности наставе физичког васпитања
- Другу групу су чинили ученици који нису били чланови кошаркашке секције и који се нису бавили никаквим физичким активностима

Основни услов који су испитаници обје групе испунили да би учествовали у истраживању је да су здрави. Сви испитаници су добровољно дали пристанак за тестирање и учествовање у истраживању.

Узорак варијабли

Варијабле за ово истраживање одабране су тако да процењују моторичку способност, експлозивну снагу, која је веома важна у игрању кошарке. На основу досадашњих истраживања за ово истраживање израђени су хипотетски модели моторичких способности и одабране су одговарајуће мере и моторички тестови.

Зависне варијабле:

- Резултати на тесту, скок у даљ из места, који мери моторичку способност-експлозивну снагу
- Резултати на тесту, скок у вис (Сарџент тест) који мери моторичку способност-експлозивну снагу
- Резултати на тесту, бацање медицинке из стојећег положаја, који мери моторичку способност-експлозивну снагу

Независне варијабле:

- Ученици који су чланови кошаркашке секције
- Ученици који нису чланови кошаркашке секције.

Мерни инструменти за процену моторичких способности

За правилан раст и развој младог организма, као и играње кошарке или бављење неком другом спортском активношћу, од великог је значаја да вежбач поседује опште и специфичне моторичке способности. На основу тога, постављен је и хипотетски модел моторичких способности, који између осталих фактора (брзине трчања, ситуационо-кошаркашке елементе, репетитивне снаге...) садржи и експлозивну снагу у чијој су процени била постављена по три теста:

Скок удаљ из места (MSDM)

Сарџент тест - Sardžent test (MSARDŽ)

Бацање медицинке с груди (MBAM)

Методе обраде података

Примењена је дескриптивна статистика (аритметичка средина, стандардна девијација, минимум и максимум), једнофакторска мултиваријантна анализа варијансе за тестирање постојања разлика аритметичких средина испитаника две групе (они који су чланови кошаркашке секције и они који то нису) у односу на постигнућа на тестовима моторичких способности (бацање медицинке, скок у даљ, скок у вис).

РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА СА ДИСКУСИЈОМ

Табела бр. 1 приказује боља просечна постигнућа испитаника који су чланови кошаркашке секције (прва група), осим када је у питању тест скок у даљ, где су просечни резултати изједначени.

Табела 1.

		Број испитаника	Аритметичка средина	Стандардна девијација
Скок у вис	Прва група	20	236.50	11.24
	Друга група	20	248.75	13.80
	Укупно	40	242.63	13.88
Скок у даљ	Прва група	20	183.30	11.24
	Друга група	20	183.30	13.80
	Укупно	40	194.28	13.88
Бацање медицинке	Прва група	20	511.40	54.91
	Друга група	20	598.00	55.47
	Укупно	40	554.70	69.94

Из табеле бр. 2 се уочава да су разлике од најлошијих до најбољих резултата највећи када је у питању тест бацање медицинке, и то код обе групе испитаника. Тест скок у даљ прави исту разлику од најлошијег до најбољег резултата и код прве (чланови кошаркашке секције) и друге групе (они који нису чланови кошаркашке секције) испитаника.

Табела 2.

		Minimum	Maksimum
Скок у вис	Прва група	222	252
	Друга група	223	275
	Укупно	222	275
Скок у даљ	Прва група	165	215
	Друга група	170	220
	Укупно	165	220
Бацање медицинке	Прва група	438	655
	Друга група	520	750
	Укупно	438	750

Табела бр. 3 нам указује да вредност F статистика за тестирање нулте хипотезе о једнакости аритметичких средина две групе ученика (оних који су чланови кошаркашке секције и оних који то нису) у погледу резултата теста скок у вис износи 9.478, а вероватноћа да погрешимо одбацујући ову нулту хипотезу, ако је она тачна, износи 0.004. Стога закључујемо да нулту хипотезу има смисла одбацити те можемо рећи да постоји статистички значајна разлика по питању постизања резултата на тесту скок у вис код ученика који похађају и не похађају кошаркашку секцију. Када је у питању тест скок у даљ, увиђамо да такође постоји статистички значајна разлика у резултатима (на нивоу 0.95) између две групе испитаника, тако да можемо закључити да активност на кошаркашкој секцији има утицаја на постигнуће на овом тесту. Добијени подаци нам дају основу да донесемо исти закључак и када је у питању тест бацање медицинке. Са вредношћу F статистика од 24.61, вероватноћа да погрешимо одбацујући хипотезу о непостојању разлике аритметичких средина код испитаника ове две групе ученика, ако је она тачна, је 0.000.

Табела 3.

		Сума квадрата	df	Варијанса између/унутар група	F	p
Скок у вис	Између група	1500.625	1	1500.625	9.478	.004
	Унутар група	6016.750	38	158.336		
	Укупно	7517.375	39			
Скок у даљ	Између група	4818.025	1	4818.025	17.041	.000
	Унутар група	10743.950	38	282.736		
	Укупно	15561.975	39			
Бацање медицинке	Између група	74995.600	1	74995.600	24.61	.000
	Унутар група	115764.800	38	3046.442		
	Укупно	190760.400	39			

ЗАКЉУЧАК

Имајући у виду добијене резултате овог истраживања, утврђено је да постоји статистички значајна разлика између ученика који су чланови кошаркашке секције и упражњавају исту у рекреативне сврхе три пута недељно, и ученика који немају додатних физичких активности на нивоу моторичких способности, осим школских обавеза. Тиме је хипотеза H_0 која гласи "Претпоставља се да не постоје значајне разлике у погледу моторичких способности код ученика осмог разреда који су чланови кошаркашке секције и оних који то нису" одбацује.

Резултати разлика између две групе испитаника показују да су највећим разликама између субузорка допринеле варијабле које мере експлозивну снагу помоћу тестова, бацање медицинке и скока у вис-Сарџент тест. Тиме је хипотеза H_1 која гласи "Очекује се статистички значајна разлика у погледу моторичких способности које мери тест скок у даљ из места код испитаника

који су чланови кошаркашке секције и оних који то нису`` и хипотеза Х2 која гласи ``Очекује се статистички значајна разлика у погледу моторичких способности које мери тест, скок у вис (Сарџент тест)`` потврђене.

Хипотеза Х3 која гласи „Очекује се статистички значајна разлика у погледу моторичких способности које мери тест, бацање медицинке из стојећег положаја“ се делимично потврђује, с обзиром да су уочљиве мање разлике између истраживаних субузорака које се виде у варијаблама за процену брзине експлозивне снаге помоћу теста, скок у даљ из места.

На основу добијених резултата може се закључити да се тренд развоја моторичких способности с обзиром на трениране (рекреативце) и нетрениране ученике, одвија складно законитостима развоја моторичких способности.

Изабраним моторичким тестовима се покушало утврдити да ли постоје разлике у моторичким способностима које су везане за пре свега правилан раст и развој деце, усвајање елемената кошарке, тј. постављање базе за бављењем осталим спортовима и спортским играма. Резултати су показали статистички значајне разлике, у корист групе вежбача-рекреативаца у односу на вршњаке који нису ни у каквом тренажном процесу, на нивоу статистички значајне разлике, што је и очекиван резултат.

ЛИТЕРАТУРА

1. Andrews, J.C. (1999). From school sport to sporting excellence: respecting right of minors. *Facta Universitatis: Series: Physical Education*, 1(6), (59-69);
2. Гаџић, А., Вучковић, И., (2012). Моторичке способности ученица основне школе урбане и руралне средине, *Гласник Антрополошког друштва Србије* 2012, бр. 47, стр. 131-138;
3. Јовановић И., (1994): *Кошарка-теорија и методика*, Ниш: Цип.
4. Janz, Dawson & Mahoney, (2000). Tracking physical fitness and physical activity from childhood to adolescence, *Medicine & Science in Sports & Exercise* 32(7):1250-7 · August 2000;
5. Коџић Ј., Алексић, Д., Тошић С. (2009). *Основе Кинезиологије и спортова естетско – координационог карактера*, Педагошки факултет у Јагодини;
6. Коџић, Ј., Алексић, Д., Станковић, С. (2018). *Основе Кинезиологије и спортова естетско – координационог карактера*. Факултет за спорт и физичко васпитање, Лепосавић.
7. Коџић, Ј., Алексић, Д., Станковић С. (2018). Ефекти програмиране наставе пливања на морфолошке карактеристике ученика, *Гласник Антрополошког друштва Србије*, Ниш, вол. 54, стр. 27-34, 2019;
8. Кукољ, М. (2006). *Антропомоторика*. Београд: Факултет спорта и физичког васпитања;
9. Каралејић, М., Јаковљевић, С. (2009). *Дијагностика у кошарци*. Нови Сад, „3D+“;
10. Мијановић М., (2005) *Статистичке методе*. Подгорица: Универзитет Црне Горе
11. Мекић, Б. (2007). *Општа Антропомоторика*, Лепосавић, Факултет спорта физичког васпитања;
12. Перић Д. (2001) *Статистичке апликације у истраживањима спорта и физичког васпитања*. Београд: Факултет физичке културе
13. Resolution on development and Sport, European Parliament Resolution (RES/59315EN, B60663, 24. Novembar 2005);
14. Савић, З. (2014). *Основе школског спорта*, Факултет спорта и физичког васпитања, Ниш;
15. Фулурија Д., Цицковић Б., Тошић Ј. (2010) Динамика развоја моторичких способности кошаркаша узраста од 7 до 18 година. *Спорт и здравље*
16. Tomkinson GR, Olds TS, Gulbin J. Secular trends in physical performance of Australian children: Evidence from the talent Search program. *Journal of sports medicine and physical fitness*. 2003; 43:90-98.;
17. Живановић, Н., Станковић, В., Ранђеловић, Н., Павловић П. (2010). *Теорија физичке културе*, Ниш, Факултет спорта и физичког васпитања, стр. 38-39.

DIFFERENCES IN THE LEVEL OF MOTOR SKILLS OF STUDENTS WHO ADDITIONALLY TRAIN BASKETBALL FOR RECREATIONAL PURPOSES

Kocić Jadranka, Petrović Lana, Aleksić Dragana

Abstract: The organization of sports and recreational exercise at school aims to encourage the general and proper development of the body, gain the widest possible motor experience, create useful habits that will remain throughout

life and serve the function of developing and preserving health, as well as satisfying children's needs for movement and play. The research in this paper was conducted with the aim of showing the effects of recreational basketball practice within an additional section at school on eighth grade students, compared to students who were not included in it. For the purposes of the paper, three motor tests (explosive power) were used: long jump from a standing position, high jump (Sargent test), and medicine ball throw from a standing position. The results of the research showed that the trend of motor skills development with regard to trained (recreational) and untrained students, occurs in accordance with the laws of motor skills development. The long jump test shows that there is also a statistically significant difference in the results (at the 0.95 level) between the two groups of respondents, so it can be concluded that the activity in the basketball section has an impact on the achievement in this test. Regarding the results of the high jump test, which is 9.478, with a probability of error, rejecting the null hypothesis, if it is correct, which is 0.004. the results obtained indicate that the activity in the section had an impact. When it comes to the medicine ball throw test, the F statistic value of 24.61 is observed, which points to the same conclusion. The obtained data clearly show us that the additional activity of the basketball section members is undoubtedly reflected positive in the results of the abilities measured by the high jump, long jump and medicine ball throw tests.

Key words: motor skills, explosive strength, sports and recreational exercise